# Manual de usuario

Documento original

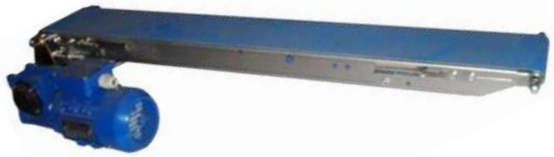
versión 2014-1-2

# Cinta transportadora

Núm. máquina :……

Modelo:

Cintas de motor



Cintas de fachada

Cintas de eje de acoplamiento

Cintas tolva

Javo BV
Postbus 21
2210 AA Noordwijkerhout
Holland
T: +31 (0)252 343121
F: +31 (0)252 377423
info@javo.eu
www.javo.eu

© Todos los derechos reservados
Queda prohibida cualquier reproducción y/o divulgación de la información aquí facilitada sea en el medio que sea, ya sea impreso, impresión fotográfica, microfilm o por cualquier otro medio (digital o mecánico) sin la previa autorización por escrito de JAVO BV.

## Prólogo

Este manual de usuario se ha redactado para todos los que tengan la responsabilidad de realizar tareas con la máquina. Antes de poder poner en funcionamiento la máquina, léase primero estas instrucciones.

El manual de usuario contiene importantes instrucciones / información de cómo se puede usar la máquina de una forma segura, profesional y económica y tiene que estar siempre disponible en el sitio donde se use la máquina.

El manual de usuario se tiene que completar con las indicaciones según la normativa nacional existente sobre prevención de accidentes y protección medioambiental.

Este manual de usuario contiene información sobre el funcionamiento de la máquina con todas las opciones posibles. Utilice únicamente la información que se aplique a su propia máquina. Dependiendo de la intensidad de uso y los deseos del cliente, la máquina puede contar con diferentes opciones. Consulte a su asesor de venta.

Datos del proveedor si Javo BV no los facilita directamente.
Sello del distribuidor:

Javo BV no se hace responsable de los posibles errores de este manual o de sus consecuencias.

Javo BV no se hace responsable de cualquier daño, indirecto o no, como consecuencia de fallos durante la operación o de no realizar las tareas de mantenimiento especializado o cualquier otra tarea descrita en este manual.

Javo BV tampoco se responsabilizará si usted o un tercero realizan modificaciones o ampliaciones en la máquina sin previa autorización por escrito.

Esta máquina es únicamente apta según las condiciones de proceso y entorno tal y como se especifican en la sección «Especificaciones técnicas y tolerancias» de este manual. Javo BV no permite cualquier otro uso ya que puede suponer un peligro para el operario y/o el entorno.

# Índice

**1 Especificaciones técnicas y tolerancias ..... 3**
1.1 Placa del modelo ..... 4
**2 Seguridad ..... 5**
2.1 Normativa ..... 5
2.2 Explicación de pictogramas y símbolos ..... 6
2.3 Riesgos ..... 7
2.4 Las pinzas se bloquean entre dos cintas transportadoras ..... 7
2.5 Objetos que caen ..... 7
**3 Descripción de la máquina ..... 8**
3.1 Cintas de motor ..... 8
3.2 Cintas de fachada ..... 8
3.3 Cintas de eje de acoplamiento ..... 8
3.4 Cintas tolva ..... 8
3.5 Opciones ..... 9
3.6 uncionamiento ..... 9
3.7 Puestos de trabajo en la máquina ..... 9
3.8 Piezas de control ..... 9
**4 Transporte ..... 10**
**5 Montaje, instalación y puesta en funcionamiento ..... 11**
5.1 Colocación ..... 11
5.2 Instalaciones que facilita el usuario ..... 11
5.3 Montaje / conexión ..... 11
5.4 Comprobar la dirección de giro ..... 12
5.5 Comprobar tensión de la cinta transportadora ..... 12
**6 Mandos ..... 13**
6.1 Arranque ..... 13
6.2 Parada ..... 13
6.3 Parada de emergencia ..... 13
**7 Mantenimiento ..... 14**
7.1 Mantenimiento preventivo ..... 14
7.2 Listado de averías ..... 15
7.3 Dibujos y esquemas ..... 16
7.4 Piezas de repuesto ..... 16
7.5 JavoNet ..... 16
7.6 Servicio al cliente y asesoramiento ..... 16
**8 Cómo deshacerse de la máquina y las piezas ..... 16**
**9 Certificación UE de conformidad ..... 17**

# 1 Especificaciones técnicas y tolerancias

Esta máquina sirve únicamente para transportar macetas o bandejas automáticamente. Esta máquina sirve únicamente para el procesamiento de macetas, bandejas, sustrato y otros materiales descritos en este manual.

*Esta máquina sólo se puede usar dentro de los límites de especificaciones y tolerancias indicados en el pedido, dibujos de montaje y en este manual de instrucciones. Si se usa la máquina sin seguir estas especificaciones, Javo BV ya no se puede responsabilizar de la máquina.*

*Esta máquina es únicamente para productos tal y como se acordó en la confirmación de pedido. Para poder garantizar el buen funcionamiento de esta máquina, sólo se pueden usar productos con las especificaciones y tolerancias tal y como se describen en la confirmación de pedido.*

*No utilice esta máquina para otros fines que no sean los que Javo BV tenía originalmente. Esto puede causar daños y peligro para el operario y su entorno.*

*Esta máquina cuenta con la marca CE. Si se colocan varias máquinas en 1 línea, la línea completa tiene que contar con la marca CE correspondiente antes de ponerla en uso. Queda prohibido el uso de la línea hasta que no cuente con la marca CE.*

| **Especificaciones** | |
|---|---|
| Tensión | * 400Voltios 50Hz 3~+N+ PE |
| Conexión de máquina | 16A Pentapolar |
| Potencia | Dependiendo del tipo de cinta (ver diagrama del motor) |
| Peso | Dependiendo del tipo, ancho y largo de la cinta |
| Largo x ancho x altura | Si así lo solicita, hay diferentes tamaños posibles |
| Material de construcción | Acero inoxidable o aluminio (opcional) |
| Material cinta | PU (cinta lisa)<br>PVC (cinta resistencia)<br>Superficie azul para aplicaciones de inspección |
| Velocidad fija | Diferentes retardos posibles |
| Velocidad variable | Variador mecánico o regulador de frecuencia |
| Año de fabricación | Ver placa del modelo. |
| Modelo de producto | Según lo acordado en la confirmación de pedido. |

*Otras posibilidades de común acuerdo

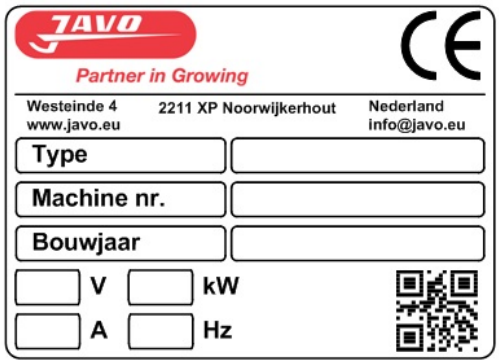
| Tipo de cinta | Versión | Transmisión | Largo |
|---|---|---|---|
| **Motor de cinta** | Motor por debajo de 0,18 kW | Variador de velocidad fija o variador mecánico o regulador de frecuencia | Diferentes medidas personalizadas disponibles (largo estándar de bastidor 1, 2, 3, 6 metros y 150, 200, 250, 400 mm ancho) |
| | Motor lateral 0,37 kW | Regulador fijo o de frecuencia | |
| | Motor lateral 0,37 KW OA2 | Regulador fijo o de frecuencia Rodillo más grande de transmisión de agarre | |
| | Motor lateral 0,37 KW OA3 | Regulador fijo o de frecuencia Rodillo más grande de transmisión de agarre (el motor se puede instalar en cualquier sitio) | |
| **Cinta de fachada** | Dependiendo del largo se puede accionar en ambos laterales. | Regulador fijo o de frecuencia | 100 m máx. con 1 transmisión, 500 m máx. con 2 transmisiones |
| **Cinta de eje de acoplamiento** | 1 pieza principal accionada puede contar con 6 piezas acopladas como máx. (dependiendo de la carga de la cinta). | Variador de velocidad fija o variador mecánico o regulador de frecuencia | 3 o 6 metros de largo de bastidor por pieza. |
| **Cinta tolva** | Los soportes siempre se hacen según las especificaciones del cliente. | Variador de velocidad fija o variador mecánico o regulador de frecuencia | Si así lo solicita, hay diferentes tamaños posibles |

Todas las cintas cuentan con un cable de dirección. Cintas con un ancho de 400 mm y mayores cuentan con 2 cables de dirección.

Si desea otras especificaciones, no dude en pedírnoslas.

## 1.1 Placa del modelo

La placa del modelo se encuentra en la puerta de la caja de control.



# 2 Seguridad

*La máquina se ha construido según las últimas técnicas y la normativa técnica de seguridad reconocida más reciente. A pesar de esto, y cuando la máquina esté operativa, esta puede suponer un riesgo físico para el usuario y terceros. También puede causar daños a la máquina y a otros productos.*

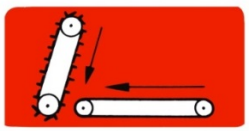
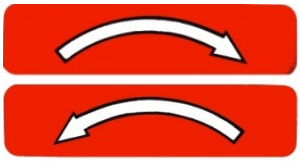
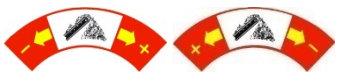
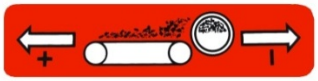
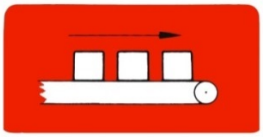
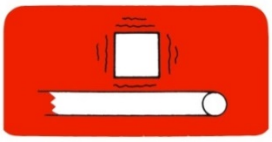
*Esta máquina cuenta con la marca CE. Si se colocan varias máquinas en 1 línea, la línea completa tiene que contar con la marca CE correspondiente antes de ponerla en uso. Queda prohibido el uso de la línea hasta que no cuente con la marca CE.*

## 2.1 Normativa

1. Únicamente personal cualificado puede realizar tareas de operación y mantenimiento de esta máquina y siempre cumpliendo las advertencias de la máquina y cumpliendo las disposiciones del manual de usuario. Cuando la esté usando mantenga a los niños y a otro personal (no cualificado) alejado de la máquina.
2. Esta máquina es únicamente apta según las condiciones de proceso y entorno tal y como se especifican en la sección «Especificaciones técnicas y tolerancias» de este manual. Javo BV no permite cualquier otro uso ya que puede suponer un peligro para el operario y/o el entorno.
3. Queda prohibido modificar esta máquina sin previa autorización por escrito de Javo BV.
4. Los fusibles térmicos y los limitadores de par no se pueden configurar con otros ajustes que no sean los de fábrica. Los interruptores de los fusibles térmicos no se pueden usar nunca para encender o apagar la máquina.
5. Esta máquina se debe instalar de tal forma que haya suficiente espacio de servicio para poder dar instrucciones de forma segura y/o realizar tareas de mantenimiento y/o inspección. Ponga el freno en las ruedas giratorias antes de encender la máquina.
6. Mantenga el entorno de trabajo limpio y bien iluminado. Un entorno de trabajo desordenado y con poca luz puede provocar accidentes.
7. Esta máquina no es apta para usarse al aire libre. Todos los componentes eléctricos están protegidos al goteo. Mantenga esta máquina alejada de la lluvia y la humedad. Si no se puede evitar el uso de la máquina en un espacio húmedo, tiene que usar un contacto de tierra.
8. Mantenga las manos, el pelo, ropa y joyas sueltas alejadas de las piezas móviles de la máquina. Lleve ropa apropiada que no tenga partes sueltas. Lleve zapatos de trabajo con suela antideslizante.
9. Siempre que la máquina esté en funcionamiento, no se puede retirar ninguna conexión o sistema de seguridad. Utilice la máquina exclusivamente si todas las medidas de protección y sistemas de seguridad están instalados y activados.
10. No se suba sobre la máquina cuando esté en funcionamiento.
11. No desplace nunca la máquina si el cable de corriente y/o entrada del sistema neumático están todavía conectados.
12. Hay que cumplir con los plazos de controles y mantenimiento periódicos estipulados o indicados en el manual de instrucciones.
13. Únicamente personal cualificado y profesional puede realizar tareas de mantenimiento y reparación siempre utilizando piezas de repuesto originales.
14. Como complemento del manual de instrucciones se tienen que cumplir con la normativa y legislación general vigente sobre prevención de accidentes y protección del medio ambiente. Aquí se incluyen, por ejemplo, la normativa sobre el uso de equipos de protección personal.
15. Informe al respecto a los operarios antes de empezar con la realización de las tareas de mantenimiento. Antes de inspeccionar o realizar tareas de mantenimiento en la máquina, desenchúfela de la red, apagando y bloqueando el interruptor principal y retirando el enchufe de la pared.
    a. Si hay que realizar tareas con la máquina encendida, cuente siempre con una persona que pueda accionar la parada de emergencia.
16. Si una pieza de la máquina estuviera dañada o no funcionara de la forma indicada, hay que interrumpir inmediatamente el trabajo. Se puede volver a trabajar, cuando se haya reparado la pieza o se haya sustituido y controlado. Consulte con su proveedor, si la máquina no funciona como debería.
17. La máquina y/o las partes se tienen que transportar de acuerdo con la legislación y normativa locales.

## 2.2 Explicación de pictogramas y símbolos

| Pictograma | Significado |
|---|---|
| | Lea y comprenda este manual antes de poner en funcionamiento la máquina y/o realizar tareas de funcionamiento. |
| | Desenchufe la máquina. |
| | Durante todas las tareas alrededor y en esta máquina, lleve siempre calzado y gafas de seguridad. |
| | Durante las tareas de limpieza y mantenimiento en esta máquina, lleve también guantes y ropa de protección. |
| | Advertencia.<br>Los puntos de atención importantes y/o instrucciones sobre seguridad y/o prevención de daños se caracterizan por estos símbolos de advertencia. |
| | Tensión eléctrica peligrosa.<br>Aquí hay tensión eléctrica. |
| | Riesgo de quedarse atrapado.<br>Peligro de piezas móviles o rotatorias. |
| | Prohibido acercarse a las partes móviles de la máquina con ropa suelta, pelo largo y/o joyas. |
| | Prohibido el acceso. |
| | No enjuagar la caja de control.<br>Peligro de humedad en la caja de control si se enjuaga con agua. |

| Símbolos que puede haber en esta máquina | | | |
|---|---|---|---|
| Elevador estándar  | Dirección de movimiento  | Velocidad de entrada de tierra (curvado)  | Velocidad de entrada de tierra (recto)  |
| Velocidad de cinta macetas (curvado) | Velocidad de cinta macetas (recto) | Disco de cepillos Rotofill | Cinta de bandejas Rotofill  |
| Rotor Rotofill  | | | |

## 2.3 Riesgos

*Esta máquina cuenta con la marca CE. Si se colocan varias máquinas en 1 línea, la línea completa tiene que contar con la marca CE correspondiente antes de ponerla en uso. Queda prohibido el uso de la línea hasta que no cuente con la marca CE.*

## 2.4 Las pinzas se bloquean entre dos cintas transportadoras

Procure que las cintas transportadoras no estén en contacto.

## 2.5 Objetos que caen

Observe la gravedad de los objetos que caen en relación con el peso y la geometría del objeto. Coloque si hiciera falta guías laterales.

Póngase en contacto con Javo BV para discutir posibles guías.

# 3 Descripción de la máquina

## 3.1 Cintas de motor

Una cinta de motor es una cinta transportadora que se acciona con 1 motor. El motor puede accionarse directamente o con un variador. Un variador puede ser mecánico o un regulador de frecuencia. Contamos con largos, anchos y alturas diferentes.

Una cinta de motor cuenta, dependiendo de la versión elegida, con un interruptor principal, o un interruptor de caja con un regulador de frecuencia e interruptor principal. Si se elige un variador mecánico, se puede modificar la velocidad de la cinta con el botón del variador.

## 3.2 Cintas de fachada

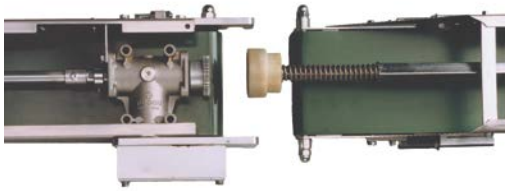
Una cinta de fachada es una cinta transportadora que se acciona con 1 o 2 motores, dependiendo de la longitud de la cinta de fachada. El motor puede accionarse directamente o con un regulador de frecuencia. Contamos con largos, anchos y alturas diferentes.

La superficie de las cintas de fachada se soporta por medio de rodillos para minimizar el acoplamiento de motor. Una cinta de fachada cuenta, dependiendo de la versión elegida, con un interruptor principal, o un interruptor de caja con un regulador de frecuencia e interruptor principal.

## 3.3 Cintas de eje de acoplamiento

Una cinta de eje de acoplamiento es una cinta transportadora que se acciona con 1 motor. El motor puede accionarse directamente o con un variador. Un variador puede ser mecánico o un regulador de frecuencia. Contamos con largos, anchos y alturas diferentes.

Una cinta de eje de acoplamiento cuenta, dependiendo de la versión elegida, con un interruptor principal, o un interruptor de caja con un regulador de frecuencia e interruptor principal. Si se elige un variador mecánico, se puede modificar la velocidad de la cinta con el botón del variador.



Una cinta de eje de acoplamiento se compone de 1 pieza principal con motor y un máximo de 6 piezas acopladas (dependiendo de la carga de las bandas) sin accionamiento por motor. Las piezas acopladas se activan detrás de la pieza principal. Así el eje de transmisión se acopla y la pieza acoplada se coloca en la ranura de la pieza anterior para que las cintas transportadoras estén a la misma altura.

Estas cintas se suelen usar para instalar líneas temporales de transporte en el invernadero.

## 3.4 Cintas tolva

Una cinta tolva es una cinta transportadora que se acciona con 1 motor. El motor puede accionarse directamente o con un variador. Un variador puede ser mecánico o un regulador de frecuencia. Contamos con largos, anchos y alturas diferentes. El accionamiento suele tener lugar desde un sistema de búnker de tierra con el que las cintas se arrancan automáticamente.

Una cinta tolva cuenta, dependiendo de la versión elegida, con un interruptor principal, o un interruptor de caja con un regulador de frecuencia e interruptor principal. Si se elige un variador mecánico, se puede modificar la velocidad de la cinta con el botón del variador.

Las cintas tolva se usan para transportar sustrato que se vierte directamente en la cinta bebedero. Se suele usar para grandes distancias.

Las cintas tolva pueden contar con raspadores que arranquen sustrato fijado en la cinta.

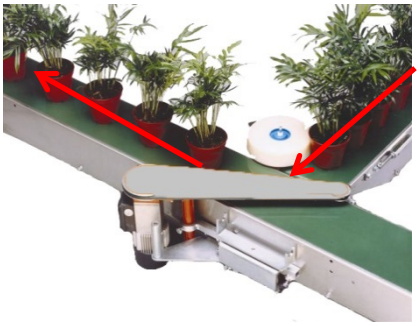
También podemos facilitar un recipiente de polvo para debajo de la cinta y una cubierta para por encima de la cinta para evitar que se reseque el sustrato.

## 3.5 Opciones

Dependiendo de la intensidad de uso y los deseos del cliente, la máquina puede contar con diferentes opciones. Consulte a su asesor de venta.

| Opciones | Código | Especificaciones |
|---|---|---|
| Polea de codo | | Para usar en ramificaciones en ángulo |
| Suspensión recta | | |
| Suspensión en ángulo | | |
| Barra guía | | |

Una polea de codo se usa donde haya que realizar una ramificación en ángulo con direccionamiento de producto tal y como se muestra en la figura. Si se quiere direccionar el producto pero al revés suele ser suficiente el colocar una barra guía.



## 3.6 uncionamiento

Esta máquina sirve únicamente para transportar macetas o bandejas automáticamente. Esta máquina sirve únicamente para el procesamiento de macetas, bandejas, sustrato y otros materiales descritos en este manual.

## 3.7 Puestos de trabajo en la máquina

En esta máquina se puede trabajar en la cinta transportadora.

## 3.8 Piezas de control

El motor se opera por medio de un panel de control. En la versión más simple, el interruptor principal cuenta únicamente con la función de encendido y apagado de la cinta. Las versiones más avanzadas pueden contar con un variador mecánico o regulador de frecuencia con los que se puede regular la velocidad.

La máquina cuenta con botones de parada de emergencia, dependiendo de la versión.

# 4 Transporte

*Cumpla con toda la normativa tal y como se describe en este manual y en especial el apartado sobre seguridad.*

Al entregarle la máquina tiene que estar presente un mecánico de Javo para descargar la máquina del camión (de carga).

Antes de desplazar la máquina hay que desenchufarla de la corriente y desconectarla del sistema neumático. Procure que los tubos y cables estén bien recogidos.

Cuando se desplace dentro de la empresa (si la máquina no se tiene que levantar) hay que controlar cómo está la máquina. Procure que el camino a recorrer no tenga obstáculos para que la máquina se pueda colocar en la posición deseada.

Si hubiera que levantar la máquina para su desplazamiento (fuera de uso), póngase en contacto con su proveedor o contrate a una empresa especializada de transportes.

Antes de poder desplazar la máquina, hay que desmontar la cinta transportadora (cinta de salida).
La máquina se tiene que transportar en posición vertical. La humedad relativa no puede ser demasiado alta de forma que se pueda formar condensación en la máquina.

En caso de daños durante o poco después de la entrega, comuníquelo al transportista y a Javo BV. Tome todas las medidas necesarias para evitar más daños.

# 5 Montaje, instalación y puesta en funcionamiento

*Cumpla con toda la normativa tal y como se describe en este manual y en especial el apartado sobre seguridad.*

*Esta máquina cuenta con la marca CE. Si se colocan varias máquinas en 1 línea, la línea completa tiene que contar con la marca CE correspondiente antes de ponerla en uso. Queda prohibido el uso de la línea hasta que no cuente con la marca CE.*

## 5.1 Colocación

La máquina se debe colocar sobre una superficie plana, con suficiente capacidad de carga. Instale la máquina de tal forma que haya suficiente espacio de servicio para poder dar instrucciones de forma segura y/o realizar tareas de mantenimiento y/o inspección. Ponga el freno en las ruedas giratorias antes de encender la máquina.

*Esta máquina no es apta para su uso al aire libre. Los componentes eléctricos están únicamente protegidos del goteo. Mantenga esta máquina alejada de la lluvia y la humedad. Si no se puede evitar el uso de la máquina en un espacio húmedo, tiene que usar un contacto de tierra.*

## 5.2 Instalaciones que facilita el usuario

Antes de la entrega de la máquina, el espacio tiene que contar con los materiales e instalaciones necesarios (aire comprimido, suministro eléctrico, material para macetas, etc. dentro de un radio de 3 metros de las máquinas). Suministro eléctrico necesario: 400 voltios, Trifásico + Neutro+ Tierra. (América del Norte: 208/220V. 60Hz).

## 5.3 Montaje / conexión

Dependiendo del caso, las piezas entregadas se tienen que montar en la máquina. Procure que las piezas móviles puedan moverse libremente. Cuando la máquina esté completa, (una persona cualificada) puede conectarla a la corriente enchufándola.

*Mantenga las manos, el pelo, ropa y joyas sueltas alejadas de las piezas móviles de la máquina. Lleve ropa apropiada que no tenga partes sueltas. Lleve zapatos de trabajo con suela antideslizante.*

*Siempre que la máquina esté en funcionamiento, no se puede retirar ninguna conexión o sistema de seguridad. Utilice la máquina exclusivamente si todas las medidas de protección y sistemas de seguridad estén instalados y activados.*

## 5.4 Comprobar la dirección de giro

*Antes de poner la máquina en funcionamiento por primera vez, compruebe la dirección de giro.*

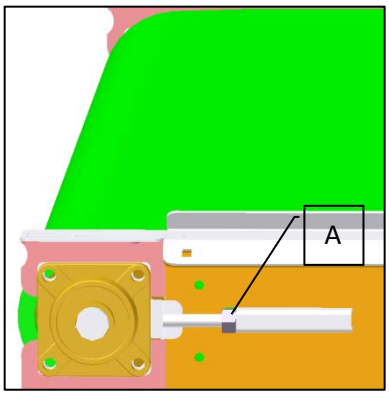
Procedimiento:

1. Conecte el cable eléctrico.
2. Arranque la cinta transportadora.
    a. Encienda el interruptor principal.
3. Compruebe la dirección de giro.
4. Detenga la máquina.
5. Apague el interruptor principal.
6. En caso de que haya un error en la dirección de rotación:
    a. Gire el interruptor de cambio si tuviera esta opción instalada. Si no es así, siga los pasos b y c.
    b. Desenchúfelo de la toma de corriente.
    c. Abra el enchufe e intercambie 2 de los trifásicos. Esta operación únicamente la puede realizar personal suficientemente cualificado.

Observación: Todas las cintas transportadoras a excepción de las cintas-tolva pueden funcionar tanto con un accionamiento de tiro como de empuje. Con un accionamiento de tiro se puede colocar más peso y la cinta se desplazará más lentamente.

## 5.5 Comprobar tensión de la cinta transportadora

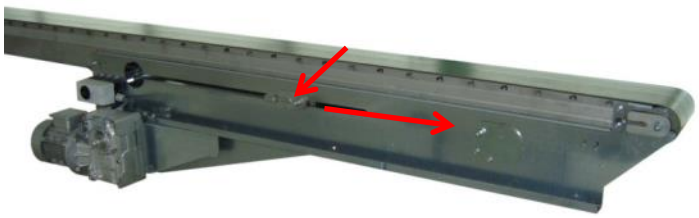
*Antes de poner la máquina en funcionamiento por primera vez, compruebe la tensión de la cinta transportadora.*




Procedimiento:

1. Compruebe la tensión de la cinta transportadora. La cinta tendrá la tensión correcta si se arquea un poco por el centro, dependiendo del largo de la cinta.
2. Si hiciera falta, ajuste la tensión de la cinta.
    a. Se puede ajustar la tensión girando al mismo tiempo las tuercas (A) a ambos lados de la cinta transportadora.

En las cintas de fachada el tensor está colocado en otro sitio. Tire del rodillo de la cinta al extremo final de la cinta para tensarla.



# 6 Mandos

*Cumpla con toda la normativa tal y como se describe en este manual y en especial el apartado sobre seguridad.*

*Mantenga las manos, el pelo, ropa y joyas sueltas alejadas de las piezas móviles de la máquina. Lleve ropa apropiada que no tenga partes sueltas. Lleve zapatos de trabajo con suela antideslizante.*

*Siempre que la máquina esté en funcionamiento, no se puede retirar ninguna conexión o sistema de seguridad. Utilice la máquina exclusivamente si todas las medidas de protección y sistemas de seguridad estén instalados y activados.*

*Si una pieza de la máquina estuviera dañada o no funcionara de la forma indicada, hay que interrumpir inmediatamente el trabajo. Se puede volver a trabajar, cuando se haya reparado la pieza o se haya sustituido y controlado. Consulte con su proveedor, si la máquina no funciona como debería.*

## 6.1 Arranque

En la versión más simple, el interruptor principal cuenta únicamente con la función de encendido y apagado de la cinta. Las versiones más avanzadas pueden contar con un variador mecánico o regulador de frecuencia con los que se puede regular la velocidad.

En el variador mecánico, la velocidad se ajusta girando el botón.
En el regulador de frecuencia siga las instrucciones del regular para ajustar la velocidad.

## 6.2 Parada

Procedimiento de parada:

1. Apague el interruptor principal.

## 6.3 Parada de emergencia

Procedimiento de parada de emergencia:

1. Pulse en el botón rojo de parada de emergencia para activar la parada de emergencia.

Procedimiento de reinicio después de parada de emergencia:

1. Procure que se haya solucionado lo que provocó la parada de emergencia.
2. Tire del botón rojo para resetear la parada de emergencia.
3. Pulse en el botón azul de reseteo.
4. Pulse en el pulsador verde en el panel de control para arrancar la máquina.

# 7 Mantenimiento

*Cumpla con toda la normativa tal y como se describe en este manual y en especial el apartado sobre seguridad.*

*Únicamente personal cualificado puede realizar tareas de mantenimiento de esta máquina y siempre cumpliendo las advertencias de la máquina y cumpliendo las disposiciones del manual de usuario.*

*Mantenga las manos, el pelo, ropa y joyas sueltas alejadas de las piezas móviles de la máquina. Lleve ropa apropiada que no tenga partes sueltas. Lleve zapatos de trabajo con suela antideslizante.*

*Siempre que la máquina esté en funcionamiento, no se puede retirar ninguna conexión o sistema de seguridad. Utilice la máquina exclusivamente si todas las medidas de protección y sistemas de seguridad estén instalados y activados.*

*Desenchúfelo de la toma de corriente cuando realice estas tareas. Antes de comenzar las tareas de mantenimiento, hay que llevar una serie de equipos de protección individual (consultar apartado 2.3).*

*Informe al respecto a los operarios antes de empezar con la realización de las tareas de mantenimiento. Antes de inspeccionar o realizar tareas de mantenimiento en la máquina, desenchúfela de la red, apagando y bloqueando el interruptor principal y retirando el enchufe de la pared.*
*Si hay que realizar tareas con la máquina encendida, cuente siempre con una persona que pueda accionar la parada de emergencia.*

## 7.1 Mantenimiento preventivo

Para las siguientes instrucciones de mantenimiento se ha partido de la base de un uso normal de la máquina. En el caso de uso intensivo o en condiciones extremas, hay que realizar las tareas de mantenimiento con más frecuencia.

| Pieza | 1x cada... | Observaciones |
|---|---|---|
| Máquina | Día | Después de cada uso, rociar con aire para evitar que la cinta de macetas se atasque. Los sitios donde suelen quedar restos de sustrato son: la cinta de macetas, el taladro, la transmisión del taladro y del elevador. |
| Cintas | Día | Comprobar la tensión Ver sección «Montaje, instalación y puesta en funcionamiento». |
| Componentes de seguridad | Semana | Compruebe el circuito de seguridad. Ver sección «Comprobar circuito de seguridad». |
| Pictogramas | Semana | Comprobar legibilidad y si hiciera falta sustituirla. |
| Instalación eléctrica | Año | Compruebe si algo esté dañado. |
| Motores eléctricos | Año | Quitarle el polvo. |

## 7.2 Listado de averías

| Problema | Posible causa | Acción/solución |
|---|---|---|
| Avería en el motor eléctrico | la tensión de red difiere más de un 10% de la tensión nominal del motor | Procure que reciba la tensión de red correcta |
| | La temperatura del aire de ventilación es demasiado alta | Procure que haya una ventilación fresca |
| | Mal cableado | Compruebe y arregle, si fuera necesario, el cableado |
| | Fusible quemado | Sustituya el fusible |
| | Demasiado poco aire de ventilación por un bloqueo en el paso de aire | Procure que haya una buena entrada y salida de aire de ventilación |
| El motor hace ruido y consume demasiada energía | Fallo en el devanado | Repare o sustituya el motor |
| Los interruptores térmicos se irán apagando uno a uno | Avería del motor | Llame a un mecánico |
| | El motor se ha conectado de forma equivocada | Conecte bien el motor |
| La cinta no se mueve | El motor o mecanismo de transmisión no funciona | Compruebe el motor y mecanismo de transmisión |
| | La cinta no está lo suficientemente tensa por la parte delantera (la cinta se sale) | Ajustar la tensión de la cinta |
| La máquina no se arranca | No se ha sacado el botón de parada de emergencia | Saque el botón de parada de emergencia y resetee el circuito de seguridad pulsando el botón de reseteo |
| | No se ha reseteado el botón de parada de emergencia | Resetee el circuito de seguridad pulsando el botón de reseteo |
| | Se ha caído el interruptor automático o regulador en la caja de control. | Mire porqué se ha caído el interruptor automático o el regulador. Saque los obstáculos de las cintas de entrada. Active el automático una vez se haya solucionado el problema. |
| | El cable es demasiado largo porque lo que hay pérdida de potencia de tensión | Utilice un cable más corto |
| | Subidas y bajadas de tensión porque hay otros aparatos conectados en el mismo grupo | Procure que reciba la tensión de red correcta. Apague otros aparatos |
| | Una segunda máquina en la línea no ha acabado con su tarea por lo que la salida no está libre. | Vaciar la salida en la segunda máquina de la línea. |

## 7.3 Dibujos y esquemas

Los dibujos correspondientes a esta máquina se incluyen en una carpeta aparte. Los esquema eléctricos se entregan en la caja eléctrica de la máquina.

## 7.4 Piezas de repuesto

Sólo se pueden usar piezas y accesorios originales Javo BV en la máquina.

Javo BV le recomienda contar con determinadas piezas en existencia por la sensibilidad al desgaste y/o posible tiempo inoperativo de la máquina al hacer el pedido de las piezas correspondientes.

Las piezas a pedir las puede encontrar en el listado de piezas en los dibujos de montaje. Los puede encontrar en JavoNet.

Cuando pida unas piezas (de repuesto) a Javo BV tiene que indicar los siguientes datos: número de dibujo, número de posición, largo deseado (si se aplicara) y la cantidad deseada de piezas.

## 7.5 JavoNet

Le recomendamos que registre su máquina en JavoNet. De esta forma tendrá acceso en línea a todos los dibujos y documentación técnica correspondientes a su máquina.
Si desea más información y desea crear una cuenta, visite nuestro sitio web (www.javo.eu).

## 7.6 Servicio al cliente y asesoramiento

Nuestro departamento técnico responderá todas sus preguntas sobre reparación y mantenimiento de su máquina y sobre las piezas de repuesto. Estaremos encantados de asesorarle sobre cualquier duda de venta, el uso y configuración de los productos y accesorios.

# 8 Cómo deshacerse de la máquina y las piezas

*Cumpla con toda la normativa tal y como se describe en este manual y en especial el apartado sobre seguridad.*

Siga los siguientes pasos si quiere deshacerse de la máquina:

1. Dejar la máquina inoperativa y parar la función eléctrica y neumática.
2. Vaciar y eliminar todas las sustancias usadas.
3. Deshágase de la máquina siguiendo la normativa legal local.

# 9 Certificación UE de conformidad

Certificación UE de conformidad para máquinas (Directriz 2006/42/CE, Anexo II, sección A.)

CE

Javo BV
Westeinde 4
2211XP Noordwijkerhout
Países Bajos

Declara que:

***Máquina:*** ***Cinta transportadora***
***Modelo:*** ***……***

es conforme a la **Directiva sobre Máquinas 2006/42/CE** y cumple con las disposiciones de la **normativa EMC 2004/108/CE**

Cumple con las normas armonizadas europeas:

| Norma armonizada europea | Descripción | Norma armonizada europea | Descripción |
|---|---|---|---|
| NEN-EN-ISO 12100:2010 | Seguridad de máquinas - Conceptos básicos, principios generales de diseño - 1ª parte: Terminología básica, metodología | NPR-ISO/TR 14121-2:2010 | Seguridad de máquinas - Evaluación de riesgos - 2ª parte: Guía práctica y ejemplos de métodos |
| NEN-EN-IEC 60204-1 | Seguridad de máquinas - Equipamiento eléctrico de la maquinaria - 1ª parte: Requisitos generales | | |

Países Bajos, Noordwijkerhout,
Octubre 2014

Cees Bouwmeester
Director